

Types et descriptions ignorées de Sipunculien (Sipuncula) de la collection DE ROCHEBRUNE (1881)

par José Ignacio SAIZ SALINAS

Résumé. — Les exemplaires-types de Sipunculien (Sipuncula) de la collection DE ROCHEBRUNE ont été retrouvés au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. Leurs descriptions demeurèrent ignorées des auteurs suivants parce que les travaux de DE ROCHEBRUNE (1881, 1882) n'avaient pas été mentionnés dans la bibliographie sur les Sipunculien. Des quatre noms créés par lui, *Phascolosomum variolosum* (de Rochebrune, 1881) est considéré comme un synonyme de *Phascolosoma (Satonus) pectinatum* (Keferstein, 1866), *Aspidosiphon Vaillantii* (de Rochebrune, 1881) comme un synonyme de *Aspidosiphon (Paraspidosiphon) laevis* (de Quatrefages, 1865) et les deux autres, *Phymosomum cornigerum* (de Rochebrune, 1881) et *Phymosomum paleicinctum* (de Rochebrune, 1881), comme synonymes plus anciens de *Phascolosoma (Phascolosoma) stephensi* (Stephen, 1942). Cependant, dans ce dernier cas, *P. (P.) stephensi* doit être considéré comme le nom valide pour ce taxon en application des règles internationales de nomenclature zoologique.

Abstract. — The type specimens of Sipunculans (Sipuncula) of the de ROCHEBRUNE's collection have been found in the Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. Their descriptions remained ignored by the more recent authors, because DE ROCHEBRUNE's papers (1881, 1882) had not been compiled in the Sipunculan literature. Of the four names proposed by him, *Phascolosoma variolosum* (de Rochebrune, 1881) is proposed as a junior synonym of *Phascolosoma (Satonus) pectinatum* (Keferstein, 1866), *Aspidosiphon Vaillantii* (de Rochebrune, 1881) as a junior synonym of *Aspidosiphon (Paraspidosiphon) laevis* (de Quatrefages, 1865) and the other two names, *Phymosomum cornigerum* (de Rochebrune, 1881) and *Phymosomum paleicinctum* (de Rochebrune, 1881), as senior synonyms of *Phascolosoma (Phascolosoma) stephensi* (Stephen, 1942). However in this last case, *P. (P.) stephensi* must be considered as the valid name for this taxon, according to the rules of the International Code of zoological nomenclature.

J. I. SAIZ SALINAS, Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire des Vers, associé au CNRS, 61, rue Buffon, F-75231 Paris cedex 05. Adresse actuelle : Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, Bilbao, Apdo. 644, Espagne.

En 1881, le naturaliste DE ROCHEBRUNE publia les résultats de son étude faunistique de l'archipel du Cap-Vert dans son œuvre : « Matériaux pour la faune de l'archipel du Cap-Vert ». Dans ce travail fut rassemblé un total de onze espèces de Sipunculien, dont *Phascolosomum variolosum*, *Phymosomum cornigerum*, *Phymosomum paleicinctum* et *Aspidosiphon Vaillantii* qui furent décrites comme espèces nouvelles. En 1882, les diagnoses des espèces nouvelles furent publiées pour la seconde fois, dans une communication présentée au *Bulletin de la Société philomathique de Paris*. Cependant, toutes ces données demeurèrent inconnues, oubliées ou ignorées n'apparaissant dans aucun des monographies sur les Sipunculien (SELENKA *et al.*, 1883-1884 ; STEPHEN & EDMONDS, 1972). L'unique

mention du premier travail de DE ROCHEBRUNE se trouve dans la liste bibliographique de HÉRUBEL (1907), sans autres renseignements et, d'après lui, à titre documentaire.

Lors de la réalisation d'un inventaire des Sipunculienés déposés au Laboratoire des Vers, quatre tubes furent trouvés avec les noms originaux utilisés par DE ROCHEBRUNE. Parallèlement, le fait de retrouver les travaux de cet auteur (DE ROCHEBRUNE, 1881 et 1882), contenant les descriptions détaillées de ces espèces, nous a permis d'avoir la certitude de posséder les exemplaires-types sur lesquels ce naturaliste avait fondé ses nouveaux taxons. L'ancienneté du matériel et son bon état de conservation confirment son intérêt zoologique ; c'est pourquoi, pour pallier l'insuffisance des descriptions originales, nous proposons des redescriptions permettant de clarifier la position taxinomique de ces exemplaires.

Phascolosomum variolosum de Rochebrune, 1881

(Fig. 1 A, B)

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : Un tube, bocal V. 24, un exemplaire, trois étiquettes, avec textes suivants : sur les deux premières : « *Phascolosomum variolosum* Roehbr. St. Vincent (Cap Vert), Coll. BOUVIER », et sur la troisième : « *Phascolosomum variolosum*, St. Vincent (Cap Vert), M. BOUVIER ».

LOCALITÉ-TYPE : Rade de Saint-Vincent.

REDESCRIPTION : Longueur du tronc 31 mm et diamètre entre 3 et 5,5 mm. Introvert de 53 mm de longueur et de 2 à 2,5 mm de diamètre. Couleur jaune blanchâtre avec petits points vitreux. Tronc cylindrique avec l'introvert fixé en courbe. Peau épaisse et opaque. De nombreux plis cutanés donnent à la peau un aspect rugueux. Papilles éparses, mieux visibles à la base de l'introvert et à l'extrémité postérieure. Diamètre des papilles de 0,14 à 0,76 mm. Au microscope les papilles sont cupuliformes avec une petite pointe en haut, entourée de petites plaquettes polygonales. Taches pigmentaires non observées. Seize anneaux de crochets, parmi lesquels existent des papilles de 0,011 à 0,016 mm de diamètre. Crochets (fig. 1 B) longs, minces, pâles, courbés, avec 7 denticulations à leur base. Hauteur de 0,045 à 0,052 mm et largeur de 0,05 mm. 35 tentacules disposés en deux cercles concentriques, parmi lesquels semble se trouver la bouche. A l'intérieur (fig. 1 A), la musculature longitudinale est cassée en deux moitiés. 23 bandelettes ont été observées sur une surface de 4 mm de chaque côté de l'anus, et sont séparées à l'extrémité postérieure du tronc, le reste étant continu. Bandelettes inégales et anastomosées. Quatre rétracteurs à peu près égaux, les deux ventraux vont de la 3^e à la 5^e bandelette et les deux dorsaux de la 2^e à la 4^e. Muscles aliformes présents, un muscle fixateur cassé. Muscle de la spire uniquement inséré au-dessus de l'anus. Vingt tours simples de la spire. Œsophage rattaché aux rétracteurs ventraux à 2 mm de leurs bases. Rectum de 3 mm. Cæcum rectal présent. Vaisseau contractile peu visible. Deux néphridies bilobées de 7 à 10 mm de longueur, tout à fait libres, et avec lobes de 2 mm. Néphridiopores 1 mm en avant de l'anus. Frange génitale observée à la base du rétracteur ventral droit.

DISCUSSION : L'étude de cet exemplaire montre qu'il s'agit d'une forme du genre *Phascolosoma* avec vaisseau contractile simple et muscle de la spire non fixé à l'extrémité

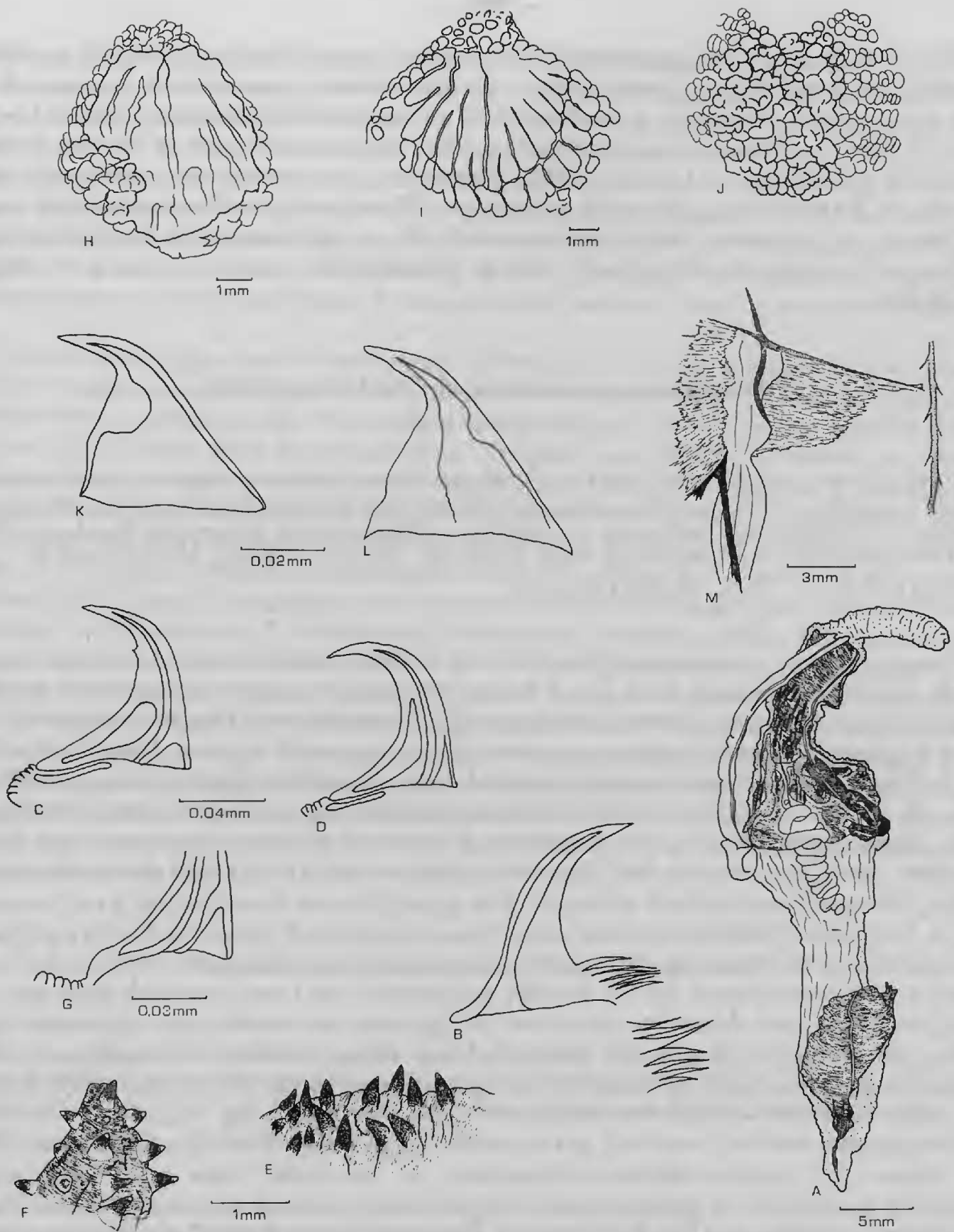


FIG. 1. — A, B : *Phascolosomum variolosum* de Rochebrune ; A, dissection de l'exemplaire-type ; B, crochet avec denticulations à sa base (même échelle que K) ; C-F : *Phymosomum cornigerum* de Rochebrune ; C et D, deux crochets de l'introvert ; E et F, structures coniques à la base de l'introvert et à la partie postérieure du tronc ; G : Partie inférieure d'un crochet de *Phymosomum paleicinctum* de Rochebrune ; H-M : *Aspidosiphon Vaillantii* de Rochebrune ; H, I et J, boucliers anaux des trois exemplaires (J même échelle que H) ; K et L, deux crochets de l'introvert ; M, détail de la dernière partie du rectum.

postérieure du tronc, et qui appartient au sous-genre *Satonus* (Stephen & Edmonds, 1972). La forme des erochets et la présence de néphridies bilobées caractérisent cet exemplaire et les données de la littérature permettent de le rattacher à *Phascolosoma* (*Satonus*) *pectinatum* (Keferstein, 1866), unique représentant de ce sous-genre d'après la révision publiée récemment par CUTLER & CUTLER (1983). Puisque les deux noms sont synonymes, mais que celui de KEFERSTEIN a été publié auparavant, *Phascolosoma variolosum* doit être considéré comme un synonyme plus récent de celui-là. En ce qui concerne la distribution géographique, *P. pectinatum* est signalé pour la première fois dans les eaux de l'archipel du Cap-Vert.

Phymosomum cornigerum de Rochebrune, 1881

(Fig. 1 C à F)

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : Un tube, bocal V. 22, 21 exemplaires et quatre étiquettes, avec les textes suivants : première : « *Phymosomum cornigerum* Rochbr. St. Vincent (Cap Vert). Coll. BOUVIER », deuxième : « *Phymosomum cornigerum* », troisième : « *Phymosomum cornigerum* Rochbr. St. Vincent » et quatrième : « *Phymosomum asper* Vaill. Cap Vert, St. Vincent, Mr. BOUVIER ».

LOCALITÉ-TYPE : Rade de Saint-Vincent.

REDESCRIPTION : Longueur du tronc de 9 à 32 mm, diamètre entre 3 et 9 mm. Introvert de 7 à 31 mm de long et de 2 à 3 mm de diamètre. Longueur de l'introvert de 0,50 à 1,23 fois celle du tronc. Couleur du tronc jaune blanchâtre, avec base de l'introvert, côté dorsal du tronc, et partie postérieure de celui-ci plus pigmentés en brun foncé. Partie dorsale de l'introvert avec semi-bandes dorsales foncées et parfois, dans la partie dorsale du tronc, des taches irrégulières sombres. Tronc cylindrique ou sacciforme. Peau, avec nombreux sillons superficiels, épaisse et opaque. A la moitié du tronc on observe des sillons irréguliers parmi lesquels sont disposées des papilles ovales de 0,05 à 0,19 mm de diamètre ; de plus, des structures coniques allongées, plus pigmentées en brun foncé et avec un cercle clair en haut, sont visibles à la partie postérieure du tronc et à la base de l'introvert (fig. 1 E, F). La plus grande hauteur est de 0,48 mm et le diamètre à la base est de 0,15 à 0,37 mm. Au microscope on observe, sur les papilles de la moitié du tronc, un cercle clair avec un orifice central entouré de petites plaquettes polygonales très serrées puis légèrement éparpillées à la périphérie. Tentacules présents. Deux taches oculaires chez quelques exemplaires. De 16 à 50 anneaux de erochets, les derniers incomplets. Parmi ceux-ci on observe des papilles de 0,009 à 0,016 mm de diamètre. Au microscope (fig. 1 C, D), les crochets sont légèrement courbés avec une petite pointe secondaire parfois peu prononcée. Base des crochets avec petites plaques rectangulaires et une petite barre basale allongée ; à l'intérieur, on observe un triangle clair, une ligne claire centrale et une aire en demi-lune. Hauteur des crochets de 0,056 à 0,10 mm et largeur à la base de 0,047 à 0,084 mm. Deux exemplaires sans erochets et les quatre autres avec erochets épars et de forme irrégulière. De 17 à 27 bandelettes anastomosées de musculature longitudinale sous le tronc. Musculature circulaire continue. Quatre rétracteurs, les deux ventraux occupent de six à huit bandelettes et s'étendent de la 1^{re} à la 9^e, et les dorsaux de trois à cinq bandelettes, de la 5^e à la 10^e. La distance entre la base des ventraux et l'extrémité postérieure du tronc

représente 23 à 46 % de la longueur du tronc. La distance entre la base des ventraux et des dorsaux est de 1 à 4 mm. Les dorsaux se rattachent aux ventraux à 4-7 mm de la base de ceux-ci. Longueur des ventraux de 6 à 21 mm. Muscles aliformes présents, un muscle fixateur. Muscle de la spire s'insérant au-dessus de l'anوس et à l'extrémité postérieure du tronc. Sept à seize tours de spire simples. Œsophage rattaché à 4-7 mm de la base des ventraux. Rectum de 5 à 7 mm. Cæcum rectal présent chez dix exemplaires. Vaisseau contractile simple. Deux néphridies, dont la longueur représente de 37 à 82 % de celle du tronc. Surface de rattachement des néphridies de 40 à 83 % de celle des néphridies. Néphridiopores au même niveau que l'anوس. Frange génitale présente dans quelques exemplaires.

DISCUSSION : *Phymosomum cornigerum* de Rochebrune fut le nom proposé par ce naturaliste au moins pour un de ces 21 exemplaires conservés au Muséum dans le même tube. Le texte de la quatrième étiquette indique un nom amendé de *Sipunculus asper* (Vaillant, 1871 et 1875), inclus dans l'ouvrage de DE ROCHEBRUNE (1881). Cependant, la présence de cette étiquette dans ce tube est d'interprétation douteuse et difficile. L'étude de ces exemplaires montre une forme du genre *Phascolosoma* avec le vaisseau contractile simple et le muscle de la spire fixé à l'extrémité postérieure du tronc, et appartenant au sous-genre *Phascolosoma* (Stephen et Edmonds, 1972). La forme des crochets et des papilles caractérise ce taxon et concorde avec les données de la littérature qui permettent de le rattacher à *Phascolosoma (Phascolosoma) stephensoni* (Stephen, 1942). Puisque les deux noms sont synonymes, et bien que celui de DE ROCHEBRUNE ait été publié auparavant, les dispositions actuelles des articles 23 (a-b) et 79 (b) du Code international de nomenclature zoologique obligent à maintenir l'usage existant de *P. stephensoni* pour ce taxon. Un cas semblable, celui de *Sipunculus (Phymosomum) spinicauda* (de Quatrefages, 1865) synonyme plus ancien de ce taxon, a été soumis récemment à la Commission internationale de nomenclature zoologique (SAIZ SALINAS, sous presse a).

P. stephensoni n'avait pas encore été signalé dans les eaux de l'archipel du Cap-Vert (v. SAIZ SALINAS, 1983).

***Phymosomum paleicinctum* de Rochebrune, 1881**

(Fig. 1 G)

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : Un tube, bocal V. 22, un exemplaire et trois étiquettes, avec textes suivants : première : « *Phymosomum paleicinctum*. St. Vincent (Cap Vert). Coll. BOUVIER », deuxième : « *Phymosomum paleicinctum*. St. Vincent (Cap Vert). BOUVIER », la troisième illisible.

LOCALITÉ-TYPE : Sainte-Lucie.

REDESCRIPTION : Longueur du tronc 25 mm et diamètre entre 4 et 5 mm. Introvert de 18 mm et de 2 à 3 mm de diamètre. Couleur du tronc jaune blanchâtre avec la partie postérieure pigmentée en brun. A la base de l'introvert on observe des ponctuations de la même couleur. Côté dorsal de l'introvert avec demi-bandes décolorées. Tronc cylindrique, peau épaisse et opaque. Surface du tronc avec des sillons irréguliers transversaux parmi lesquels se disposent des papilles ovales de 0,06 à 0,13 mm de diamètre. Vers la partie postérieure du tronc et à la base de l'introvert on observe des structures coniques, plus

denses et pigmentées en brun avec un cercle clair central en haut. Hauteur maximale de 0,22 mm et diamètre maximal à la base de 0,27 mm. Au microscope on observe sur les papilles de la moitié du tronc un cercle clair avec un orifice central entouré de petites plaquettes polygonales très serrées puis s'éparpillant légèrement à la périphérie. De vingt à vingt-deux tentacules. Taches oculaires non observées. Quatorze anneaux de crochets parmi lesquels on observe des papilles de 0,016 mm de diamètre. Au microscope, les crochets (fig. 1 G) sont pâles, peu pigmentés, courbés, sans présence de pointe secondaire, avec de petites plaques rectangulaires et une petite barre basale allongée ; à l'intérieur, un triangle clair, une ligne claire centrale et une aire en demi-lune sont présents. Hauteur des crochets de 0,079 à 0,097 mm, et largeur à la base de 0,066 à 0,083 mm. Musculature longitudinale séparée du tronc et ayant par contraction une longueur de 15 mm. De vingt-deux à vingt-cinq bandelettes anastomosées. Quatre rétracteurs, les deux ventraux occupent de quatre à six bandelettes et vont de la 2^e à la 8^e, les deux dorsaux occupent trois bandelettes et vont de la 5^e à la 8^e. Distance entre base des ventraux et extrémité postérieure du tronc (partie musculaire) : 5 mm. Distance entre base des ventraux et des dorsaux : 2,5 mm. Longueur des ventraux : 26 mm. Muscles aliformes présents. Un muscle fixateur. Muscle de la spire s'insérant au-dessus de l'anus et à l'extrémité postérieure du tronc. Douze tours de spire intestinale simples. L'œsophage se rattache à 10 mm de la base des ventraux. Rectum : 6 mm. Cæcum rectal présent. Vaisseau contractile simple. Deux néphridies de 7-8 mm de longueur avec première moitié rattachée au tronc. Néphridiopores au même niveau que l'anus. Frange génitale non observée.

DISCUSSION : L'étude de cet exemplaire montre une forme du genre *Phascolosoma*, sous-genre *Phascolosoma*, avec des caractères permettant de la rattacher à *P. stephensoni* (Stephen, 1942). Bien qu'étant un synonyme plus ancien de ce dernier taxon, les règles mentionnées dans la discussion de *Phymosomum cornigerum* s'appliquent aussi à *P. paleicinctum*.

***Aspidosiphon Vaillantii* de Rochebrune, 1881**

(Fig. 1 H à M)

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : Un tube, bocal V. 20, trois exemplaires et trois étiquettes, avec les textes suivants : première : « *Aspidosiphon Vaillantii* Rochbr. Ste. Lucie. Cap Vert. M. BOUVIER », deuxième : « *Aspidosiphon Vaillantii* Rochbr. Cap Vert. St. Vincent. M. BOUVIER », et troisième : « *Aspido. klunzingeri* Sel. et Bülow. LEROY det. 1937. Cap Vert ».

LOCALITÉ-TYPE : Sainte-Lucie.

REDESCRIPTION : Longueur du tronc de 34 à 49 mm et diamètre entre 4 et 9 mm. Introvert 19 à 23 mm de long et 2 à 3 mm de diamètre. Longueur de l'introvert de 0,46 à 0,58 fois celle du tronc. Couleur du tronc jaune clair avec les extrémités plus foncées, brunes. Tronc cylindrique allongé, fixé en U. Surface eutaneée lisse, sauf les deux extrémités du tronc qui sont plus granuleuses, épaisses et opaques. Dans la région centrale du tronc on observe par transparence les bandelettes de la musculature longitudinale. Bouclier anal différent selon les exemplaires : dans le premier exemplaire (v. fig. 1 I) il est semi-

circulaire avec un rebord défini ; quinze sillons avec le sillon central plus long, lequel traverse toute la surface. A côté du bouclier on observe une rangée d'unités quadrangulaires plus ou moins allongées et de disposition radiale. Dans les deux autres exemplaires (v. fig. 1 H, J) on n'observe pas ce type de constitution du bouclier anal, les rebords en sont mal définis, sans la rangée d'unités quadrangulaires et avec un faible nombre de sillons. La surface du bouclier est recouverte de plaques disposées d'une manière dense, quelques-unes avec un point clair. Bouclier caudal conique, avec rebords bien définis et avec 25 à 28 sillons radiaires. Entre le bouclier caudal et le tronc on observe un anneau d'unités quadrangulaires plus ou moins allongées. Sur la surface de la plus grande partie du tronc, des petits corps cutanés ovales de 0,08 à 0,12 mm de diamètre, sans plaquettes polygonales. De plus, sur un de ces exemplaires on observe des petits corps pigmentés de 0,05 à 0,08 mm de diamètre. A côté des boucliers, de nombreuses papilles arrondies ou ovales avec 1-3 pores, de 0,1 à 0,66 mm de diamètre, et couvertes de plaquettes polygonales. De 30 à 32 tentacules filiformes. Jusqu'à 60 anneaux de crochets sont disposés sur le premier tiers de l'introvert, parmi lesquels se trouvent des papilles tubuliformes de 0,012 mm de hauteur. Les derniers anneaux sont incomplets, un peu désordonnés et avec des crochets déformés. Au microscope les crochets (fig. 1 K, L) sont courbes et possèdent une petite pointe. Hauteur des crochets de 0,033 à 0,052 mm et largeur à la base de 0,036 à 0,056 mm. On observe des crochets plus larges à leur base que hauts ou l'inverse. Aire claire de grande taille à l'intérieur du crochet. Dans les deux tiers postérieurs de l'introvert ont été observées des petites papilles cupuliformes ou digitiformes mesurant jusqu'à 0,016 mm de hauteur et 0,008 mm de diamètre. De 27 à 39 bandelettes très anastomosées sous le tronc. Musculature circulaire en bandelettes. Un rétracteur avec une courte fente à la base, qui le divise en deux racines qui occupent de sept à treize bandelettes et vont de la 1^{re} à la 13^e. La distance entre la base du rétracteur et l'extrémité postérieure du tronc représente de 24 à 35 % de la longueur du tronc. Les prolongations des muscles aliformes arrivent jusqu'à la chaîne nerveuse au-dessus des néphridiopores. Muscle fixateur non observé. Muscle de la spire présent (fig. 1 M), inséré sur la paroi du tronc par un point situé au côté gauche du rectum et à 5-7 mm au-dessous de l'anus par son extrémité antérieure, et au bouclier caudal par son extrémité postérieure. Ce muscle émet de nombreuses et petites ramifications vers la partie intérieure de la spire intestinale. Dernière partie ventrale du rectum unie à la paroi du tronc par brides mésentériques ; dorsalement à cette partie du rectum et à l'anus on observe un muscle mince qui s'unit à la paroi du tronc au-dessus de l'anus. 46 tours de la spire simples. Œsophage se rattachant à une distance de la base du rétracteur qui représente 42 à 63 % de sa longueur. Rectum de 6 à 11 mm. Cæcum rectal présent (à l'exception d'un exemplaire qui a cette région de l'intestin détériorée). Vaisseau contractile simple. Deux néphridies, dont la longueur est de 0,3 à 0,44 fois celle du tronc. Leur surface de rattachement est de 33 à 66 % de celle des néphridies. Néphridiopores au-dessous de l'anus. Frange génitale observée dans un exemplaire.

DISCUSSION : *Aspidosiphon Vaillantii* de Rochebrune fut le nom proposé par ce naturaliste au moins pour un des trois exemplaires conservés au Muséum à l'intérieur de ce tube. Le texte de la 3^e étiquette précise qu'au moins un de ces trois exemplaires fut étudié par P. LEROY en 1937, date postérieure à la publication de son travail sur les Sipunculien de Paris en 1936 (LEROY, 1936), ceci expliquant pourquoi cette donnée n'a pas pu être

connue par la littérature. L'étude de ces exemplaires permet de caractériser cette forme comme appartenant au genre *Aspidosiphon*, sous-genre *Paraspidosiphon*, avec crochets sans pointe secondaire et absence d'appendiccs dans le rectum. La présence des caractéristiques suivantes : [1] un point de fixation du muscle de la spire au-dessous et à gauche de l'anús, [2] prolongations latérales des muscles aliformes, [3] cæcum rectal, [4] introvert dont la longueur est à peu près la moitié de celle du tronc, [5] néphridies dont la longueur est plus courte que la moitié du tronc et dont la surface de rattachement va du premier tiers aux deux premiers tiers et [6] nombre de bandelettes, rattache le taxon de DE ROCHEBRUNE à *Aspidosiphon (Paraspidosiphon) laevis* (de Quatrefages, 1865) d'après la discussion proposée par SAIZ SALINAS (1983 : 76-81) et SAIZ SALINAS (*sous presse b*). Puisque les deux noms sont synonymes, et que celui de DE QUATREFAGES a été publié auparavant, *Aspidosiphon Vaillantii* est considéré comme un synonyme plus récent. Les différences dans le nombre d'anneaux de crochets et dans le nombre de tentacules ne sont pas considérées comme des caractères spécifiques valables, étant données les variations présentes chez les autres espèces de Sipunculien. En ce qui concerne les différences dans la construction du bouclier anal chez les trois exemplaires, elles peuvent être expliquées comme résultant d'un processus de formation ou de régénération auxquelles ces structures ont pu être soumises.

A. laevis est signalé pour la première fois en dehors de sa localité-type (v. SAIZ SALINAS, 1983).

Remerciements

L'auteur est reconnaissant à M^{me} RENAUD-MORNANT (Laboratoire de Zoologie (Vers), MNHN) pour son assistance et obligeance lors de son séjour à Paris. Ce travail a été réalisé dans le cadre d'une aide financière du Département d'Éducation, Université et Recherche du Gouvernement Basque.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- CUTLER, E.-B., et N.-J. CUTLER, 1983. — An examination of the *Phascolosoma* subgenera *Antillesoma*, *Rueppellisoma* and *Satonus* (Sipuncula). *J. Linn. Soc. Zoology*, **77** (2) : 175-187.
- HERUBEL, M.-A., 1907. — Recherches sur les sipunculidés. *Mém. Soc. zool. Fr.*, **20** : 107-418, pls. 5-10.
- KEFERSTEIN, W., 1866. — Untersuchungen über einige amerikanische Sipunculiden. *Nachr. Ges. Wiss. Göttingen*, **1866** (14) : 215-228.
- LEROY, P., 1936. — Les sipunculien du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 2^e sér., **8** (5) : 423-426.
- QUATREFAGES, A. DE, 1865. — Histoire Naturelle des Annelés marins et d'eau douce. Annelides et Géphyriens. Paris, Roret, 2 vol. + atlas.
- ROCHEBRUNE, A.-T. DE, 1881. — Matériaux pour la faune de l'Archipel du Cap Vert. *Nouv. Archs Mus. Hist. nat., Paris*, 2^e sér., **4** : 215-340, pls. 17-19.
- 1882. — Diagnoses d'espèces nouvelles pour la faune de l'Archipel du Cap Vert. *Bull. Soc. philomath. Paris*, 7^e sér., **6** : 24-25.

- SAIZ SALINAS, J.-L., 1983. — Redescripción de los antiguos tipos de sipuncúlidos (Sipuncula) descritos por el Prof. Jean-Louis Armand de Quatrefages de Bréau en 1865 y encontrados en las colecciones del Laboratorio de los Gusanos del Museo Nacional de Historia Natural de París. Bilbao, Universidad del País Vasco, Tesis doctoral, 398 p.
- *Sous presse a.* — Request for the suppression under the plenary powers of four names of sipunculans proposed by De Quatrefages (1865) (Sipuncula). *Bull. zool. Nom.*
 - *Sous presse b.* — *Aspidosiphon (Paraspidosiphon) major* (Vaillant, 1871) : a sipunculan not compiled in the literature of the phylum and closely related to *Aspidosiphon (Paraspidosiphon) laevis* (De Quatrefages, 1865). *Kobie.*
- SELENKA, E., J.-G. DE MAN et C. BULOW, 1883-1884. — Die Sipunculiden. Reisen im Archipel der Philippinen von Dr. C. Semper. Zweiter Theil. Wissenschaftliche Resultate (4. Band, 1. Abteilung). Leipzig, W. Engelmann ; Wiesbaden, W. Kreidel, 131 p. + 14 pls.
- STEPHEN, A.-C., 1942. — The south African intertidal zone and its relation to ocean currents. Notes on the intertidal sipunculids of Cape Province and Natal. *Ann. Natal Mus.*, **10** (2) : 245-256, pl. 11.
- STEPHEN, A.-C., et S.-J. EDMONDS, 1972. — The phyla Sipuncula and Echiura. London, Trustees of the British Museum (Natural History), 528 p.
- VAILLANT, L., 1871. — Note sur quelques Géphyriens de Saint-Vincent du Cap Vert. *In* : Les fonds de la mer. Étude internationale sur les particularités nouvelles des régions sous-marines (vol. I). De Folin, L., et L. Périer (dirs.). Paris, Savy, : 268-276.
- 1875. — *Id.* (Planche IV, Géphyriens). *In* : Les fonds... (vol. 2). De Folin, L., et L. Périer (dirs.). Paris, Savy.

